1983年3月
昭和36年4月3日第3種郵便物認可通巻290号
昭和58年3月25日（毎月1回25日）発行

海と安全

NO. 290

- スライド紹介 海を明るく美しく
  （クリーンバラスト確保のための作業要領）
- 船舶職員の乗り組み基準（配乗表）

Look
Life
Laws

日本海難防止協会

海防随想

海の運命協同体！

人の世のことは、時の流れにより変わる。

昨日、持て囃し立てられたことも、今日は遠き彼方のことのように見向きもされない。

おやと思うことが、遠き彼方から、またやってくる。

昨日、今日、明日という時の流れには、境目があるようでないようでもある。それでも、最近の日本の時の流れには、終戦という大きな時の流れに境目がある。

戦争中、特にその末期に、よく使はれた言葉で**「運命協同体」**なるものがあった。

国家総動員法に基づく船員確保のため船員徴用の際に、また徴用船員の顕彰の際に、動乱の海上に奮闘する船員の滅私奉公を、率直に、しかも、情感に訴える手段として、この言葉がよく使われた。

洋上を、敵機と敵艦船の砲爆撃に曝しながら、輸送動脈を守り続けようとして、のたうちまわる商船の乗組船員の姿は、まさに、この言葉にふさわしいものであった。

終戦、新生日本という時の流れとともに、この言葉も遠き彼方に押し流されたようであった。

それがある日突然に、世界を股にかけて歩き始めた。しかも、その言葉の発信源が、訪米中の我が総理であったから、驚きもひとしをであった。

何とはなしに、軍靴の響きにも似たざわめきが、不沈空母の名とともに世間に漂った。この場合のような使い方が運命協同体にもあるのか、あったんだということである。まさに、季節はずれの啓蟄にも似た驚きではあった。

時の流れは、忘却の彼方を呼び戻してくれたようである。

我々が親しんだ言葉、そして忘却の彼方にあった**「運命協同体」**が、新らしい舞台に迫り出してきたのである。

迫り出てきた運命協同体は、その昔のそれとは似て非なる感じがしないでもない。しかし、我々に昔の運命協同体を想起させるのには十分であった。

あの当時の、運命協同体を連呼した時代の船員の海上生活と、現代の船員の海上生活とは、この言葉にふさわしくない差異があるのであろうか。

船舶は、その構造・材質・性能等に、それぞれ個性があり、特異性がある。しかし、海上における生活基盤としての、船内における在り方については、大きな変化があるとは思わない。海上に浮いた物の中で、複数の運命が集まり、作業を協同していることについて、古今洋の東西を問わず大同小異であろう。

終戦を境目に、戦争中に雛されたすべてのものが、時の流れとともに押し流されてしまった。その中にあって、船舶は、失われんとしつつあった日本の輸送大動脈の確保増強と近代化高度化に、大いなる役割を果たしてきた。新生日本の今日あるのは、船舶の地味な活躍によるものであるということも決して過言ではない。

我が国の船舶は、戦後その質量にわたり、大いなる飛躍を続け、何人も予想もできなかった世界に冠たる優秀な船隊を形成してきた。戦後の日本の産業経済と国民生活を支えてきたものは、この優秀なる船隊によるものであろう。

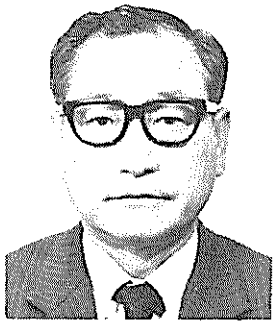
我々は、世界に冠たるこの運命協同体を忘れてはならない。遠くは「かりふおるにや丸」「ぼりばあ丸」、近くは「第28あけぼの丸」と、一瞬にして、多くの運命が大洋の藻屑となった悲惨事を想起する。海上生活者の多くは、それぞれの運命を船舶に託しての協同作業を行っているのである。まさに、船舶は運命協同体である。

国民は、国会の赤絨毯を駆け巡る「運命協同体」に目を見張るより、七洋を駆け巡り国の生活の支えとなって活躍している海の「運命協同体」に、心からなる感謝と声援を送るべきであろう。

（一灯）

この人と

全国内航タンカー海運組合
白油関係小委員会
委員長　黒瀬　孝
（平和汽船・取締役）



「73／78MARPOL条約は昨年十月に発効要件を満たし、本年十月二日から発効することになりました。わが国でも発効に合わせ、関連する国内法が改正施行される運びになっており持ってまいりました」と、不況下で業界が条約や国内法の動きを注視し、その対応に頭を痛めた内状を語る。

「全国内航タンカー海運組合では、早くからIMO対策特別委員会の下に白油関係小委員会を設置して、この対策の検討を重ねてまいりましたが、新たに規制の対象となる白油タンカーのバラストにつきましては、関係官公庁、荷主業界などのご指導・ご協力を得まして、前任小委員長の神野氏（島津海運）の時代に、ウルトラCの解決策を見いだすことができました。その成果は、日本海難防止協会の〝クリーンバラスト確保のための作業マニュアル〟として実を結び、また同じタイトルのスライドフィルムも完成しました」と、最大の難関を突破してほっとした表情。

「船社としては、これらの資料を有効に活用して、内容を乗組員に熟知してもらい、各船ごとの最善の作業マニュアルを完成して海洋汚染防止の実をあげなければならないと考えております。また、軽油やこの作業マニュアルでカバーできないものの処理は、重油と同じように陸上で行うことになりますので、陸上の処理体制の確立も必要となります」と、作業マニュアルについての業界内部の周知徹底と陸上処理体制の整備を望む。

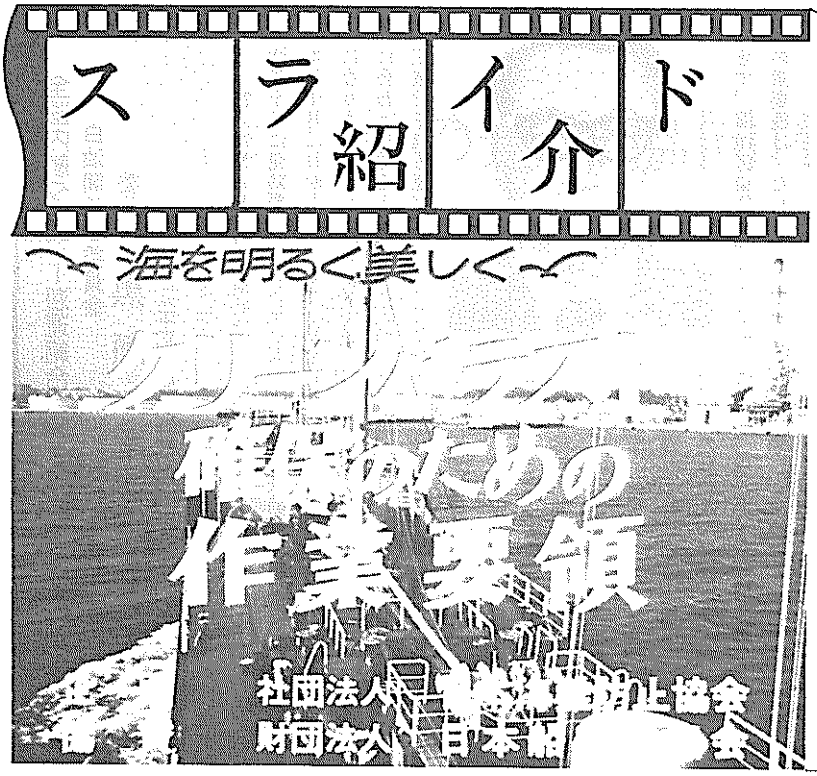
「白油のクリーンバラスト確保については、このように一つの成果を得ましたが、このほかにも条約の発効に伴って起こる問題――機関室ビルジ、スラッジタンク、タンクサイズ、仮想損傷時の残存復原力など――について、白油関係各委員会では、各社のベテランが委員として参加されて精力的に検討を続けています。しかし、何事を行うにも海難および事故の発生を防ぐことが原点ですから、この点を基本にして検討を進めてまいりますので、今後とも関係先のご指導をいただきたいと存じます」と、事故防止を基盤とした業界の対応姿勢を説き、関係先の協力をお願いすると結ぶ。

【略歴】昭和二十三年清水高船航海科卒、同年川崎汽船入社、五十二年平和汽船・現職

もくじ〈三月〉

★この人と・黒瀬　孝 …… 1
スライド紹介 クリーンバラスト確保のための作業要領 …… 2
訪船指導事業報告書を読んで
小型船舶の機関・機器の取り扱い … 北原晴彦 7
船員関係法改正に伴う政令の公布 …… 10
海の気象 海と低気圧 …… 高崎洋見 11
海と私 ○海へのあこがれ …… みよし久太郎 12
○かっぱのためいき(15) …… みなみよしみつ 12
エスコート・ボートの活躍 …… 千葉新治 14
船舶職員法施行令（職員配乗表） …… 17
★絵で見る日本船史(71) …… 松井邦夫 22
水路図誌の新刊・改版のお知らせ …… 22
主な海難と統計 …… 23
日海防のうごき・編集レーダー …… 24
表紙　II　海防随想
　　III　大阪湾奥部のボーリング作業案内
　　IV　〃

スライド紹介



昭和57年度制作
海洋汚染防止用
スライド

- 65コマ
- 15分

ここに紹介するスライドは、全国の海上保安協会地方本部および地方支部に配布されており、海難防止講習会等に活用されています。（希望者には無料で貸出しを行っています。）

一九七三年／七八年の「海洋汚染防止条約」の発効に伴い、ガソリン、灯油、軽油などの非持続性油、いわゆる白油を輸送するタンカーも、カーゴタンクに張った白油バラストは、法律で定められた「油排出監視制御装置」を使用しなくては、一切海上に排出することができません。ですから「油排出監視制御装置」が設置されていない内航タンカーでは、カーゴタンクに張るバラストについては、そのバラストが残油で汚染されないように十分注意して取り扱うことが必要です。

つまり、カーゴタンクにバラストを張るときは、そのタンクやパイプラインなどをよく清掃したうえで張水し、クリーンバラストとして海上に排出する——というわけです。

クリーンバラストとは

クリーンバラストというのは、おおざっぱに言えば、晴天の日に、停止しているタンカーから、波静かな海中に水バラストを出したとき、海面に油膜が認められないくらいクリーンなバラストのことです。

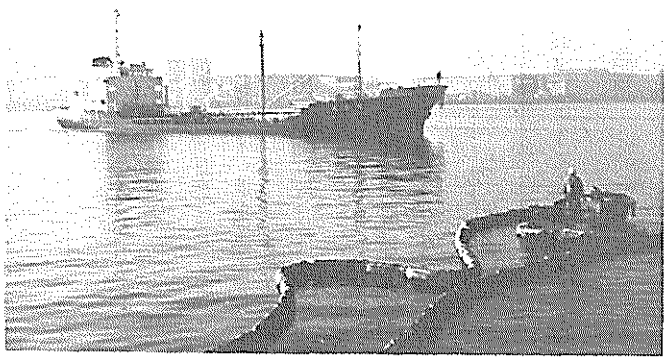
クリーンバラスト確保作業マニュアル

それでは、内航タンカーでクリーンバラストを確保するには、どのような要領で作業を行えばよいのでしょうか。

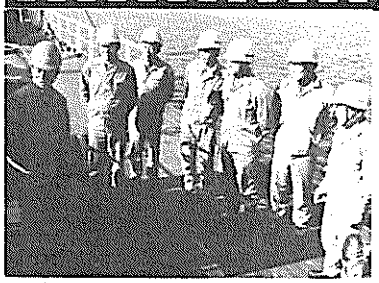
そのための、いわば標準的な手引きとなるのが、この「クリーンバラスト確保のための作業マニュアル」です。

作業要領

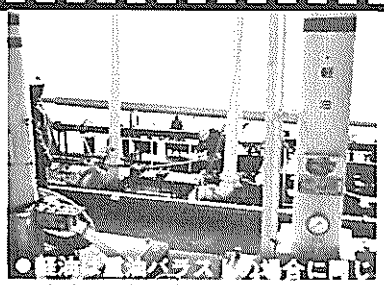
それでは、このマニュアルに従って、クリーンバラストを確保するための作



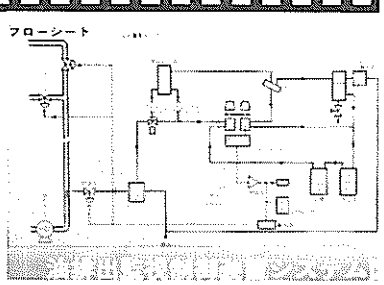
白油を積んで入港する内航タンカー



作業の前に作業計画を立て作業担当者によく知らせる



白油のうち軽油については重油バラストと同じ扱いにする



油排出監視制御装置のない船はクリーンバラストにして排出する

業要領を、順を追って見ていくことにしましょう。

軽油は重油と同じ扱い

なお、白油のうち軽油については、重油バラストと同じ扱いになるので注意してください。

作業計画を立てる

クリーンバラストを確保するための作業で、まず大切なのが作業計画です。白油の揚荷が終わり、再び積地に向かって航海するときは、航海中の気象や海象などを予想し、安全な航海のために必要なクリーンバラストをタンクに張ることになります。

計画を作業担当者に知らせる

その際は、次の事項について作業計画を立て、それを作業担当者によく知らせておく必要があります。

第一に、クリーンバラストは、どのタンクに、いくらぐらい積み込むのか——

第二に、タンクを洗浄する海水は、できるだけ少なくするとして、どのくらい必要か。またその洗浄水はどの洗浄汚水タンクに収容するのか。洗浄汚水タンクの無い船の場合は、何番タンクを洗浄汚水タンクとして使用するのか——

第三に、洗浄、張水、排出は、どのタンク、パイプライン、ストレーナー、ポンプを使用し、どのような作業手順で行うか——

第四に、可燃性ガスのあるタンクの中の作業で、中毒や火災、爆発などの事故を起こさないようにするにはどのようなことに注意したらよいか——

こうしたことを、各作業担当者に周知徹底しておくことが大切です。

保護具をつけ正しい服装で

また、作業に当たるときは、必要な保護具を着け、正しい服装をしておくことも忘れてはなりません。

なお、タンクの中で清掃作業をする場合は、「船員労働安全衛生規則」や「ガスフリー及び清掃作業要領書」に定められている作業基準を守るとともに、長そで、長ズボンの作業着を着用し、必要な清掃用具なども準備しておきます。

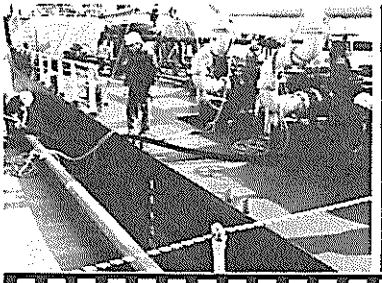
作業の開始

揚げ荷の際に残油を回収

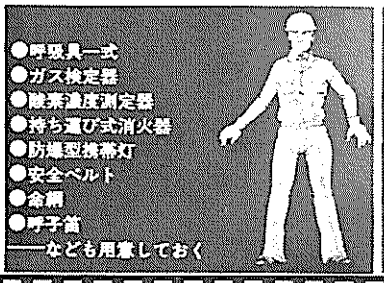
次は、いよいよ作業になるわけですが、まず必要なのが、バラストの積み込みに備えて、白油を揚げる際に、あらかじめ残油をよく回収しておくことです。

すなわち、揚荷が終わったら、クリーンバラストを張る予定になっているタンクの中に残っている油はもちろんのこと、クリーンバラストの張排水に使用するパイプライン、ストレーナー、ポンプの中に残っている油を「残油回収装置」などで回収しておきます。

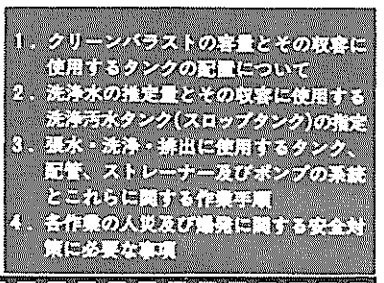
揚荷が終わったらタンク、ハッチなどの残油を回収する

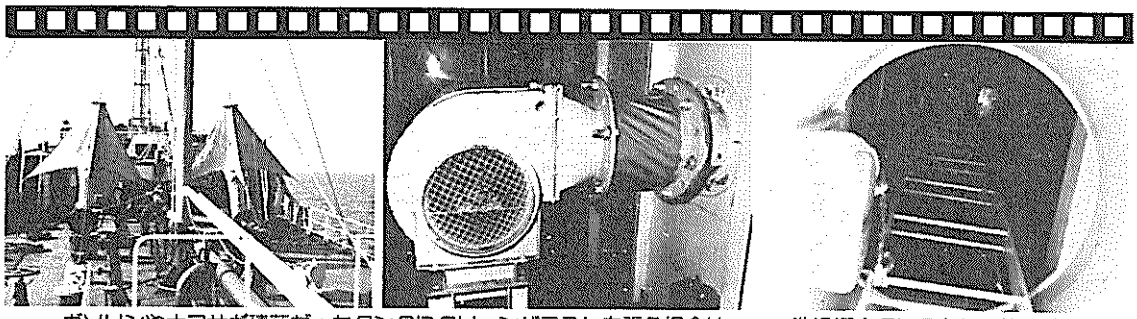


作業に当たるときは必要な保護具をつけ正しい服装をする



表の4つの事項について作業計画を立て周知を図る





ガソリンやナフサが積荷だったタンクにクリーンバラストを張る場合はターボファンやウインドセールなどを使用してタンク内の換気を行う

洗浄汚水タンクとして使用するときは内部を乾燥状態にする

洗浄汚水タンクの確保

さて、いよいよクリーンバラストを確保するための作業にかかるわけですが、専用の洗浄汚水タンクが無い船の場合は、先程ご説明したように、カーゴタンクのどれかを、洗浄汚水タンクとして使用することになります。

◇ガソリン・ナフサの場合

その際、ガソリンまたはナフサが積んであったタンクを洗浄汚水タンクとして使用するときは、タンクの中が乾燥したような状態になるまでガスフリーを十分行ってください。

張水タンクの清掃

次に、クリーンバラストを張るタンクを清掃します。そのタンクに積んであった油がガソリンまたはナフサだった場合は、ターボファンやウインドセールなどを使用して、タンク内の換気を十分行います。

換気を行っている間は、そのタンクに関連するパイプラインのバルブはすべて開放し、パイプ内の換気も併せて行います。

換気による排出ガスに注意

なお、排出されたガスは、その時の風向、風力あるいは構造物などの影響を受けて、思わぬ所に流れたり、滞留したりすることもあるので、あらかじめ乗組員にガスフリー作業を実施することを知らせ、火気の使用を制限するとともに、居住区や機関室などの開口部を閉鎖するなど、十分注意してください。

ガス検知で安全を確認

ガスフリー作業が終わったら、ガス検知を行い、船内やタンク内が安全であることを確認します。

ガス検知器を使用するときは、前回に使用した時のガスを含んだ空気がゴムホース内に残っていることもあるので、よく換気したうえで使用してください。

また、ガス検知器のゼロ調整は、ガスの無い所で行ってください。

ガス検知の結果、タンク内が安全であることが確認されたら、タンクの底のスラッジなどからガスが発生するおそれはないかよく調べ、もし少量でも残油やスラッジがあったら除去します。以上が、ガソリンまたはナフサが積んであった場合です。

◇タンクの積荷が灯油の場合

次に、クリーンバラストを張るタンクに積んであった油が灯油であった場合は、まずガス検知を行い、タンク内が安全であることを確認したうえで、タンク内の残油を除去します。

続いて、例えばハンドホースなどを使って、タンクの側壁、構造物、底部などをもれなく洗浄します。

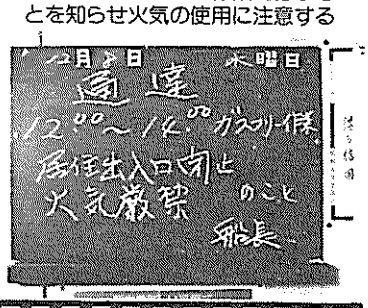
洗浄水がたまらないように

なお、洗浄するときは、タンクの底に洗浄水がたまらないようにカーゴポ

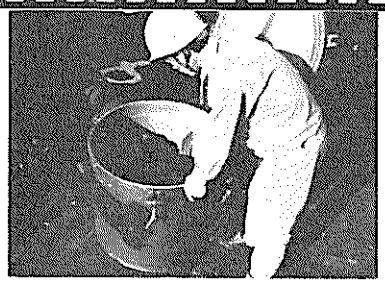
積荷が灯油であった場合はガス検知を行ってから残油を除去する

ガスフリー作業が終わったらガス検知を行い安全を確認する

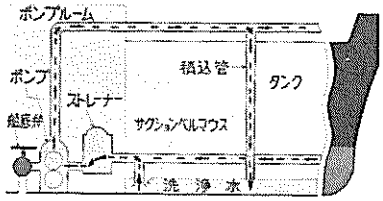
乗組員にガスフリー作業を行うことを知らせ火気の使用に注意する



船底弁から海水をとるときは吸引側が負圧になってから弁を開く



タンク内で作業するときはデッキに必ず看視員を置く



タンクを洗浄するときは底に洗浄水がたまらないようポンプで吸う

ンプで連続的に吸引し、洗浄汚水タンクに送りながら作業を行うとともに、パイプやストレーナー、ポンプにも洗浄水を循環させて、これらを洗浄することも必要です。

また、タンクの中で洗浄作業を行うときは、防水カッパを着て、長靴には必ず滑り止めをしてください。

タンク内作業には看視員をおく

ところで、タンク内で作業をするときは、万一の場合に備えて、デッキに必ず看視員を置き、タンク内の作業員に異常はないか、常時注意してください。

こうしてタンクの洗浄が終わったら、タンクの底などに残っている洗浄水を取り除き、洗浄汚水タンクに収容します。

船底弁は除々に開く

こうした作業に伴って、船底弁から海水を吸引する場合は、ポンプの吸引側の圧力が負圧になったことを確認したうえで、徐々に船底弁を開きます。

パイプラインの洗浄

ラインを洗浄するときは、特にパイプラインの枝管部分やマニホールドのようにパイプが行き止まりになっている部分に油が残留しているので、これらの部分もよく洗浄してください。

パイプラインの洗浄が終わったら、パイプやストレーナー、ポンプの中の洗浄水を、残油を回収するときと同じ要領で回収し、洗浄汚水タンクに収容します。

バラストはきれいな海域から

こうした作業がすべて終わってから、洗浄の済んだパイプラインとポンプを使用して——

所定のタンクにバラストを張っていきます。バラストは、できるだけきれいな海域のものを選びます。

バラストを張って、積地の近くまで行ったら、今度はバラストを排出することになります。

バラストの排出

バラストを排出するときは、まずバラストを張ったタンクのハッチのふたを開け、バラストの表面に油膜は浮いていないか調べます。

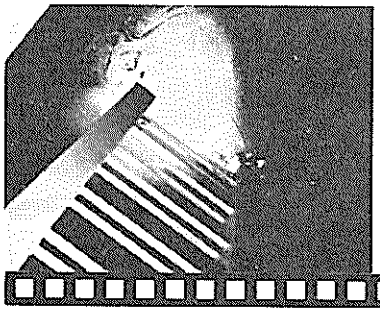
油膜があったら陸揚げ

もし油膜が確認されたときは、そのタンクのバラストは、海上に排出することはできません。陸揚げして処理することになります。

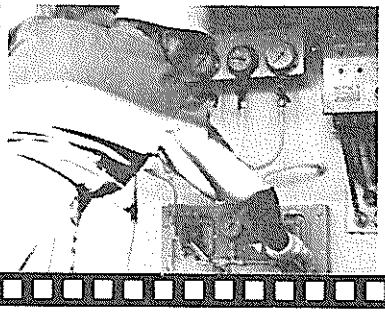
バラストの表面に油膜が無くても海上に排出するときは慎重を要します。バラストの排出に使用するパイプ、ストレーナー、ポンプの中に、万一油が付着していると、バラスト汚染されるおそれがあります。

クリーンバラストを確認して

そこで、海上へはいきなり排出せず、最初は洗浄汚水タンクへ移送しクリー

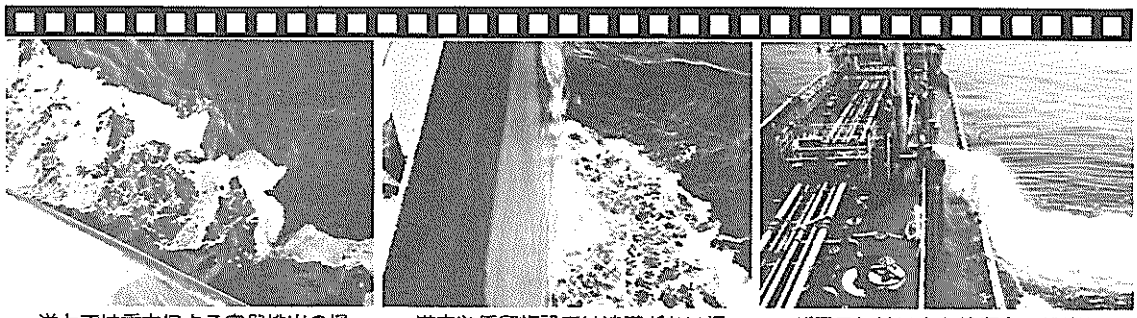


バラストを排出するときはハッチのふたを開け表面の油膜を調べる



洗浄のすんだパイプラインとポンプを使用してバラストを張る

パイプラインの洗浄が終わったらポンプなどの洗浄水を回収する



洋上では重力による自然排出の場合に限り喫水線下から排出できる

港内や係留施設では油膜がない場合に限り喫水線下から排出できる

バラストはいきなり海上へ排出せず洗浄汚水タンクへ移送し調べる

ンであることを確認したうえで、海上に排出するようにします。

喫水線の上からの排出が原則

バラストを海上に排出するときは、国際条約ではバラスト排出用のパイプを使用して、船の喫水線よりも高い所から排出することになっています。

喫水線下の排出ができる場合

なお、排出する直前に、バラストの表面をチェックし、油膜が無いことが確認できた場合に限り、港内もしくは沖合の係留施設では、喫水線下から排出してもよいことになっています。

また、洋上においても重力による自然排出の場合に限って、喫水線下から排出してもよいことになっています。

排出中は海面を監視

バラストを海上に排出している時は必ず海面を監視していなければなりません。海面に、万一、油膜が認められたときは、直ちに排出を中止してください。そのバラストは、陸揚げして処理しなければなりません。

油記録簿に必要事項を記入

さて、このような作業が終わったら、その都度、油記録簿に必要事項を書きとめておきます。

作業の完了

以上の作業で発生し、洗浄汚水タンクなどに収容した洗浄汚水は、積地か積地近くの廃油処理場に陸揚げして処分します。これで全部の作業が完了したことになります。

マニュアルは最低の基準

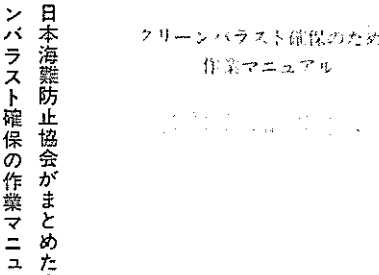
以上が「クリーンバラスト確保のための作業マニュアル」に準じた作業の要領ですが、このマニュアルはいわば最低の基準でまとめたものです。

作業方法は船型・設備で異なる

ですから、それぞれのタンカーで、その船の型や設備によって、作業の方法は、当然違ってきます。従ってその船の設備を有効に利用し、よりクリーンなバラストの確保ができるように工夫したマニュアルを、各船の諸事情に合わせて作成することが望まれます。

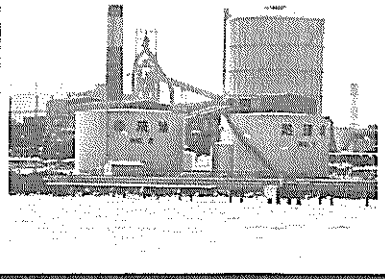
海を明るく美しく——

クリーンバラストを確保して、美しい海を守りましょう。



日本海難防止協会がまとめたクリーンバラスト確保の作業マニュアル

クリーンバラストを確保して美しい海を守ろう



洗浄汚水タンクに収容した洗浄汚水は廃油処理場に陸揚げする

作業が終わったら油記録簿に必要事項を書きとめておく

最近の小型船舶機関および機器類の取り扱いについて

55・56年度訪船指導報告書を読んで

元漁船機関士協会専務理事　　北原　晴彦

まえがき

日本海難防止協会が船舶の海難防止のため、昭和三十九年以来実施してきた訪船指導も都合上、本年度以降一応見送りとなったことは残念であるが、ワンツーマンの指導によって船舶の操船、操機あるいは管理の実態を常に把握できることは、日本海難防止協会の事業運営上、参考になるものが少なからずあるのではないだろうか。

ここに筆者は、日本海難防止協会の「小型船舶訪船指導検討委員会」に委員の末席を汚していたことでもあり、五十五・五十六年度にわたる訪船指導報告にもとづき、機関関係にしぼって、その主なる貴重な所見につき検討を試みてみた。

機関関係訪船実績

まず機関関係の訪船相談員は、下の表に示す各地区にわかれて指導し、両年度にわたって、一般の小型船（五〇～五〇〇㌧）は計四、一〇二隻、漁船（二〇～五〇〇㌧）は計一、七五九隻を訪船指導したことになっている。ここで京浜地区といっても範囲は関東、東海、北陸および東北地区であって担当の相談員も他の地区は一人だが当地区は三人であるため相談相手船の数が総隻数の約半数を占めていることは当然である。

なお、文中特に漁船と断っていない場合は、一般船であることを申し添えておく。

機関と附属装置

(一)安全性

これは、すべてに言えることだが、船舶の中枢ともいうべき機関関係は特に重要である。最近、一、〇〇〇馬力級までの機関は陸上公試が終わると、そのまま船に積み込み据え付けられるそうである。工作技術も進み精度の高くなった製品のことでもあり、昔のように公試後の分解検査を省略することもあってよいかも知れない。

ある新船が就航三カ月たってシリンダーヘッドの破孔漏水のため、クランクメタル等を損傷し、新換したという

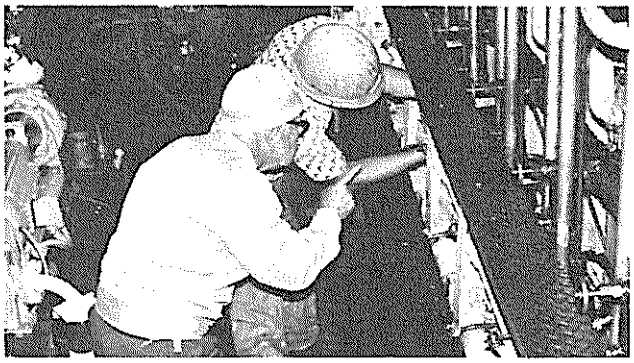
年度別、地区別、訪船隻数（機関関係）

地区＼年度・船種	55年度 一般船舶	55年度 漁船	55年度 計	56年度 一般船舶	56年度 漁船	56年度 計	総計 一般船舶	総計 漁船	総計 計
北海道	—	399	399	—	324	324	—	723	723
京浜	798	363	1,161	712	259	971	1,510	622	2,132
阪神	370	—	370	112	—	112	482	—	482
中国	376	32	408	304	15	319	680	47	727
四国	355	—	355	321	—	321	676	—	676
九州	366	77	443	284	67	351	650	144	794
沖縄	59	118	177	45	105	150	104	223	327
計	2,324	989	3,313	1,778	770	2,548	4,102	1,759	5,861

例があった。この場合、もし陸上公試後の分解検査を行っていれば、あるいはヘッドの破孔を発見できていたであろう。**安全性を機関据え付の前に考えるべきである。**

また、最近、メーカーの販売競争が厳しく新い機器類が大量に出回っているが、ぜひ耐久性や安全性について十分検討がなされたものを市場に出してほしい。

安全性について以上のことが関東、東海地区の相談員の所見にあったが、漁船を含む一般船舶に言えることであろう。


乗組員に助言する訪船指導員㊧

(二)燃料油

最近、燃料油の価額高騰によって経営に苦労していることは全国的な問題である。内航船は運賃が、漁船は魚価が、合わないとなげいている。

中国地区の内航船は主機を**四分の三～二分の一荷重に落して燃料油の節約を図っている**と報告されている。北海道地区の漁船は、**漁を数日おきに行っている**ようである。

ある地区では、高価なA重油に代わってA、Cブレンド重油を使い始めたところ、低質重油による**不完全燃焼**のため故障が続発し、かえって修繕費が増え、またA重油に戻したという例もある。

しかし、他の地区で超音波スラッジブレーカーと清浄器と連動して使用する装置でA、Cブレンド重油を燃料として用い、スラッジが全く出ず、清浄器の清浄も非常に結果がよいというS汽船の開発したものがある由。今後も電力会社等が重油以外の燃料に切り換え、C重油がダブつくことでもあり、船舶燃料油としてこのような開発が盛んになることであろう。

一方、中国地区では、従来高速機関が普及してきたが、**最近、新造船に限ってみると、その九〇%以上が低速機関**に代わってきたようで、これも燃料費の節約ということを考えてのことだろうか。

なお、現在、漁船を含む小型船の多くはA重油を使用しているが、将来、ますます燃料事情が悪化することを考えた場合、関係者はこれが対策を検討し取り扱い指導にあたっていただきたい。

(三)潤滑油

潤滑油の問題は全国的にみると、**消費量の過多と清浄装置**にあるようだ。各地区とも消費量の多いことを訴えている。燃料油と同様に価額も高騰しているので経済上なやんでいる。

消費量過多の原因にはいろいろあるが、一番はっきりしていることはシリンダーライナーやピストンの摩耗により間隙が多くなったためで、これらを新換すれば解決するが、要は不完全燃焼による潤滑油の汚れ、燃料油や海水の混入などに注意し、常日ごろの管理を怠らぬようにすべきである。

北海道地区担当の相談員の報告によれば、この地区の漁船は、ほとんどHDタイプの潤滑油を使用し、清浄装置にはCJCフィルターかロットリングフィルターを装備しているものが多い由、しかし**フィルターエレメントが高価**なので交換の時期をおくらせている傾向がある。

なお、小型漁船には清浄装置はなく、スポットテストを行っているものもほとんどいないのが現状である。これは恐らく全国的に言えることであろう。

また、更油の時期についてメーカーなどからいろいろ指示されているが、一般小型船の場合、上架工事の時に入れ替えて、あとは時々補油して運転しているのが実情のようである。

しかし、訪船事業の対象外である**二〇トン未満の漁船の場合**、ディーゼル化がはじまったころ、潤滑油の管理が悪く「しるこ」のようになっても更油をせず、事故の続発を招くにいたったので、折から創設された**漁船保険中央会漁船検診技師**によって適時漁村を巡って潤滑油管理の技術指導を行い、あるいはパンフレット、スライド等を利用して取り扱い講習会の開催などで周知、啓発してきた。

そのおかげで最近はこの種漁船は潤滑油の管理には大部関心をもつようになり、更油も早めに行っている地区も増えているように聞いている。

なお、小型船舶の中でも潤滑油清浄機を使用するものが増えてきたが、作動水が油に混入したり、異状排出で油の流出事故などが発生し、そのまま放置して使用しない場合が数多くあるということが、四国地区担当の相談員の報告にある。今後、**小型船に対し清浄機の取り扱いにつき技術指導の必要があろう。**

(四)シリンダーヘッドの故障

シリンダーヘッドの故障については、

前に筆者が漁船保険中央会の保険事故につき分析調査を行ったことがあったが、一〇㌧未満の小型船に多く発生し、それも底びき船に集中していた。原因は、主として過荷重運転にあるようである。底びき網をひく時、長時間のオーバーロードが毎日続けられれば材質の疲労をきたし亀裂を生ずることは当然である。

しかし、今回の場合は対象船舶が二〇㌧以上のことでもあり、前記のようなヘッドの亀裂事故はあまりないようである。

ただここに、四国地区担当相談員の報告によるちょっと珍しい事故の例を紹介してみる。四四九㍍のケミカルタンカーのシリンダーヘッド排気ポートに破孔を生じた事故である。原因について同相談員の所見によれば「この機関は始動空気圧力が低く、クランク角度の関係でスタートにたびたび失敗し、システム油に冷却水が混入し排気ポートの上側についている排気弁取付ボルトが燃発力により引張られるので、その繰り返し応力のため、ポートに亀裂を生じた」ということである。

いずれにしても、シリンダーヘッドの亀裂事故は、一般船舶には少ないということが一つの特徴といえよう。

(五)過給機

従来、遠洋マグロ漁船は、ほとんど過給機を取り付けていたが、最近小型漁船にも過給機付のものが増え馬力アップの傾向をみている。漁船担当の相談員の報告によれば使用時間が短い故かあまり事故はなく整備状況は良好であるとのこと少々意外であった。

海難防止をめざし訪船する指導員

しかし、九州や沖縄地区の小型鋼船は、いずれも**過給機の汚れが甚しい**ことが報告されている。過給機付機関で排気温度が高く不完全燃焼を誘える場合は、その原因の多くは、過給機の汚れによる給気不足やインタークーラーの汚れである。

また、**排気管の汚れ**で過給機が焼け排気温度が上昇して事故になるという例もある。適時、過給機および排気管は清浄剤を使用して清掃を怠らぬよう努めるべきである。

四国地区で発生した四九九㌧型の小型船の場合であるが、中検工事で過給機玉軸受は使用時間も短く別に異状を認めなかったのでそのまま使用することにしたところ、就航して四、五時間で両軸受とも異音を発生、発熱したという事故。小型船であったため、別に法定部品としての予備品がなく取りよせるのに苦労したそうである。

なお、この事故原因であるが、軸受装てんの際、何かミスがあったのではないか。

また、**過給機付小型機関の法定部品について検討の余地がある**と思う。

(六)クランク軸のデフレクション

このことについて、北海道地区漁船担当と九州地区担当との相談員から特に所見があったが、全国的に言えることだと思う。

それは、クランク軸のデフレクションについては**関心が極めて薄い**ということである。二〇㌧以上であれば、一応、理論的には知識があっても計測する時間的予裕がなく、計測する器具を持っている船も少ないようである。原因の一つは乗組員の減少をあげているが、**クランク軸の折損事故につながり問題である。**

補機と付属装置

一般的にいって補機関係の故障は少ないことが報告されている。

北海道におけるイカ釣り漁船の場合、省エネ対策上、集魚灯の電力ダウンを図っているが、発電機エンジンの燃料油消費量は主機の二倍以上で、集魚灯そのものの開発が進められている由。

漁船の冷凍機はフレオンを使うものが増え、取扱知識の向上で一般的に問題はないようである。

電気に関する知識は依然として弱く、**スパークによる船火事**が多いことは今後一層指導する必要があろう。

リモコン装置

リモコン装置も全般的にみて取扱者が馴れてきたようで信頼度も高くなり、事故のない地区が多くなったようだ。しかし、北海道地区の漁船の場合、機関長が自動車を操縦するような積りでおり、機関の見張りを怠り漁撈に恵念したため、大事故を起こしたという例がある。こんなことは、他の地区でもあることが予想される。

中国地区では**リモコン装置を頻繁に使用するフェリーボートがリモコンの故障で岩壁や桟橋に衝突**することがしばしばある由。

四国地区の内航船はリモコン装置を取り付けてから、まだ四、五年の経過

のため事故らしいものはないが、今後発生し易いトラブルに対し「詳細な理解しやすい**取扱説明書に加えチェックリストを添付**し指導してほしい」と、その担当地区相談員の所見である。ぜひ一考を要する。これも四国地区の話であるが、一九九ﾄﾝ型の内航船のほとんどは、スピードの増減のみのリモコンであるが、新造船のものは、警報装置付きのものが多くなっている傾向である。この場合、**今後その取り扱い指導に万全を期したいものである。**

また、九州地区担当の報告によれば、乗員の減少でリモコン装置の取り付けを要望している半面、その装置のある内航船が十分活用していないものもある由。点検整備を怠たり不具合になって放置してしまったのである。**全く宝のもち腐れ**といえよう。こんな状態は他地区にもあるかも知れない。

改善要望事項

訪船相談員が訪船の際、機関長からいろいろ要望事項が提案されたが、その中で目立ったものを次に掲げ関係者の参考とすることにした。

㈠船主に対するもの

(a)クランク軸のラッピング(b)過給機のブロワーの清浄剤の配給(c)燃料油加熱装置の改善(d)部品の支給(e)リモコン化（人員減少のため）

㈡工場、メーカーに対するもの

(a)小型機関にも清水冷却方式の採用(b)吸気弁の弁箱式化(c)良心的検査と修理(d)機器の不具合に関する質問に対しては、懇切に説明のこと(e)安価な燃料油加熱装置の発売

㈢その他

(a)一九九ﾄﾝ型にも油水分離器設置の法制化(b)陸上で修理、整備する人に船舶用機関整備士のような資格の義務付(c)リモコン装置は定検ごとにオーバーホールすることの法制化(d)A・B重油の適正な混合比の指導(e)海中に網やロープその他雑物を捨てないよう関係方面に周知指導のこと

以上は、海上従事者からの生々しい声であり、時節柄、**燃料油加熱装置に関する要望が船主およびメーカー側に対してあること**は興味深い。船主側も経済上、乗組員の要望に対し消極的になりがちかも知れないが、できる限り配慮してもらいたいものである。

なお、**メーカーの一部にはアフターサービスの不十分な面が依然としてある**ことは遺憾である。

あとがき

筆者は機関畠なので、機関関係にしぼり、訪船指導報告書により相談員の所見を紹介しながら意見を述べてきたが、運航関係についても、どなたか関係の方がまとめ発表されて、**この貴重な報告を価値あるものにしたい**と思う。

船員関係法改正に伴う三政令の公布

政府は二月八日の閣議で、五十七年五月一日公布の「船員法及び船舶職員法の一部を改正する法律＝STCW条約の国内実施と船員制度近代化への対応」の施行に伴う三件の政令を決め、二月十二日に公布した。

公布された政令とその概要は次のとおり。

なお、運輸省船員局では二月末を目途に省令の制定作業を進める方針である。

◇船員法及び船舶職員法の一部を改正する法律の施行期日を定める政令（政令第十二号）

船員法及び船舶職員法の一部を改正する法律の施行期日は、昭和五十八年四月三十日とする。

◇船舶職員法施行令（政令第十三号）

1、運航士の基準

航海士の行う船舶の運航に関する職務に係る運航士の職務、機関士の行う機関の運転に関する職務に係る運航士の行う職務を規定した。（第一条関係）

2、乗り組み基準

船舶職員法第十八条（船舶職員の乗組みに関する基準）について、船舶の区分に応じて船舶職員の配乗表を定めた。（第二条および別表関係）＝17ページ参照

3、その他

①この政令は五十八年四月三十日から施行する。（附則第一項）

②その他、所要の規定を整備した。（附則第二項～第十項）

◇船員法及び船舶職員法の一部を改正する法律の施行に伴う経過措置を定める政令（政令第十四号）

①免許の移行について、講習を必要とする旧資格を定めた。

②新免状に引きかえることができる期間（引き換え期間）および引き換え期間の特例を定めた。

③改正法の施行の日から三年以内に旧資格試験に合格した者の移行講習に相当する講習を必要とする旧資格を定めた。

④更新免許者に係る就業範囲を定めた。

⑤昭和四十九年改正法の附則に規定する旧小型船舶操縦士の資格についての免許等に係る経過措置を講じた。

⑥この政令は五十八年四月三十日から施行する。

海の気象

海と低気圧

高崎　洋見
（気象予報官）

海上の荒天をひき起こす気象要因として、直接的にせよ間接的にせよ、まずかかわっているのが「低気圧」であり、また、その低気圧の発達自体が海洋の存在にかかわっていることも事実である。以下、低気圧を海洋とのつながりの中で考えてみたい。

気圧傾度

数千kmの規模をもつ低気圧や高気圧など、空気の運動は、主として「気圧傾度による力」、「地球の回転による力」、「遠心力」の三つの力の釣り合いの中で生まれている。ただ、空気が高気圧の回りをめぐっているか（右まわり）、低気圧の回りをめぐっているか（左まわり）によって「遠心力」の方向が逆になる。このために、空気が高気圧性の運動をする場合、三つの力が釣り合うには「気圧傾度力」に上限が存在することになる。つまり、高気圧をとりまく等圧線の混み具合いには制限が存在することになる。

例えると、高気圧は、ゆるやかな台地のようにしか存在できないが、一方、低気圧は、目もくらむばかりの深い谷になることが可能であるということだ。そして、低気圧は、その大きな気圧傾度に物を言わせて強風を伴い、結果的に「荒天をもたらしたのは低気圧」ということになる。

低気圧の種類

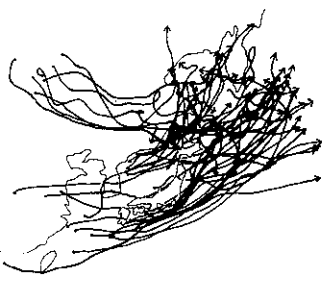
低気圧と言っても、その垂直構造から、いくつかの種類に分類することができるが、地上付近で強風を発生させるほど発達できるのは、その中でも温帯低気圧と熱帯低気圧（台風）である。どちらもその発達は、海洋の存在に大きく依存している。

次にそれぞれの特徴をみてみよう。

〔温帯低気圧〕

日本のような中緯度を中心とした偏西風帯に現れる低気圧で日々の天気図ではごく一般的なお馴染みのものである。低気圧をとりまいて寒気と暖気が入り混じり、前線を伴う。前方（東側）で暖気を北上・上昇させ、後方（西側）で寒気を南下・下降させる。主として、蓄積されている北方の寒気と南方の暖気の境界の緊張（位置のエネルギー）を食いつぶしながら、かわりに風速（運動のエネルギー）を増大させることが低気圧の発達をうながしている。低気圧の軸は、上空に向かって後方（進行方向の逆）に傾いているのが一般的である。

また、発達した温帯低気圧は上空の偏西風の南北の大きな蛇行に対応し、大きくうねった高層の気流の様子は寒気と暖気が効率よく南北交換されていることを示している。夏期を除き、大陸上には新鮮な寒気が、一方、海洋上には暖湿な空気が養われる。このため、日本付近のように大陸と海洋の境界に位置する地域は、そこに谷がきた場合、前方の暖気、後方の寒気という発達条件が整いやすい。つまり日本周辺は温帯低気圧の発生、発達の場であると言える。急激な発達で恐れられている「台湾低気圧」は、その典型例である。



発達した温帯低気圧の経路

〔台風〕

温帯低気圧とちがい暖気のみで形成されている。豊富な太陽光線を吸収して育まれた海洋性の暖湿気流を吸いこみ、その水蒸気が積乱雲群で凝結する際に放出される莫大な凝結熱による加熱、低圧部の維持、そして暖湿気流の吸い込み——ということをくり返し、始動した焼き玉エンジンのような機能を持っている。いったんエンジンがかかると、水温の高い海域では活発で、北上して水温の低い海面に達するか、内陸に進入して豊富な水蒸気を断たれるまで運転が続く。従って台風予想の重要なポイントは海水温である。

台風は、北上後偏西風帯に入るとともに前線を伴うようになり、温帯低気圧化することが多いが、台風の持ち込んだ暖気がきっかけとなって温帯低気圧として再発達することもあり、要注意である。

海洋と気象

最近、数値予報の大きな進歩で、温帯低気圧の発達など、かなり的確に予想できるようになったが、海面から大気への熱や水蒸気のやりとりは重要な要素で、これ抜きには、今後の数値予報の発展も語れない。

豪雪の原因となる日本海からの蒸発をおさえるため海面に油膜を張るとか、台風をつぶす、進路を変える——などの話題もあるが、水不足や強い寒気と太平洋の黒潮本流とのぶつかり、太平洋上にうっ積する熱や水蒸気の行方など、新たに引き起こされる釣り合いが、想像をこえる気象現象として現れる可能性も考慮すれば、軽々しく自然の釣り合いに手をつけることはおそれ多いことのように思える。

海へのあこがれ

みよし久太郎

明け方に仕事を終え、ぼんやりとした頭で電車に乗り込む。両国橋を渡るころに、やっと仕事から解放されたという感じがする。

一つ手前の駅で降り、自宅までゆっくりと時間をかけて歩く。

M駅の周辺は、どうしようもなく変わってしまったと地元の人を嘆かせてはいるが、自動車の排気ガスの臭いの中にも潮風は感じられるし、国道沿いの埋め立て地に建つアパート群もその日の気分で松林にさえも見える。

ブラブラと歩いていると、「注文建築の庭付一戸建」「高台の白亜のマンション」等の看板がやたらと目に付く。まぎれもなく東京のベットタウンで、それも最近では高額所得者のものになってしまっている。

「海水浴のお帰りは○×食堂へ」と、赤さびた古看板。そんなものを目にすると、すべての風景が一瞬にしてタイム・スリップ。木造の小さな駅、アサリ売り、みやげ物屋や食堂が軒を並べ、麦わら帽子の子供達……。確かに昔は良かったのだろう。

海のある風景の中で暮したい。そう思って今の所に来たわけではない。仕事と家賃の関係で住むことになってしまっただけである。

それまで千葉というと、市川あたりの近い所と南房総の海岸しか知らなかった。市川より向こうの所というと、海水浴、潮干狩ができる所と思っていた。事実、十年程前の旅行案内書には、砂浜で甲ら干しをしている人々の写真が載っているのである。

今は埋め立てられ、潮干狩りもできないし、海水浴は人工海浜に変わってしまっている。

しかし、海のある風景の中で暮らすのは初めての私にとって、すべてが新鮮で満足をしている。

暇があるとよく歩き回る。暇がなかったら、作って歩き回る。本を持って、カメラを持って、雨が降ったら傘を持って。

二、三歳の時からの習慣で、今は趣味というより生活の一部になっている。

父に連れられて本当によく散歩をした。朝出かけて、夕方になることもあった散歩である。一日がかりの散歩というのもおかしなものだが、べつにあてはなく、すぐに帰ってくるつもりで家を出て、結局夜になってしまうのだから旅行ではなく散歩なのであろう。

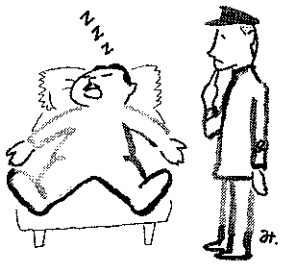
春蝉の鳴き声、通り雨とカミナリの音、今でも時折思い出す。しかし、上毛三山に囲まれた地方都市には、潮風は届かなかった。海は遠いあこがれで、本で読む対象であった。

三十メートルもある大王イカ、目のない深海魚、氷づめの幽霊船、本の中の海は神秘的であり、幼い私にとってぞくぞくするような想像力をかき立てられるものであった。

海へ行きたい。外洋へ出てみたい。できるだけ小さなヨットでひとりっきりで。と思い始めたのは「太平洋ひとりぼっち」を読んでからのことである。

ボストークも、スプートニクも自分には関係のない遠い所の出来事であったが、ヨットによる太平洋横断は、近い将来できそうな現実的な夢に思われた。

ヨットで行く海外はまさにユートピアであった。絶対に行くんだ



カッパのためいき (15)

「サードッサー！　いや、セコンドッサー！」

昨日まで三等航海士。今日から繰り上って二等航海士。呼ぶ方も戸惑ってます。後任の三航士が未着任では、猫更の事。

「彼女が、酒の肴を持って来ましたので、一杯やりますか？」

「じゃあ、空き部屋でやるか！」

今日から空いた三航士室で、フォースオッサー（次席三航士）の恋人を、ハンベらしての酒盛り。

「サードッサー！」

「うん」

「セコンドッサー！」

「うん」

チャンポンの応答。午前一時散会。

と思いこみ、ほんの数年先には海に出ている自分の姿を想像していた。

図書館に行って、海図を見たり、天気図の見方も知った。ボーイスカウトに入り、体を鍛えた。そして英語がしゃべれなければと、英会話も習いに行った。

頭の中は海のことでいっぱいで、学校の授業などは全くうわの空、落ちこぼれにならなかったのは、落ちこぼれという言葉がまだ無かったからに外ならない。

そんな時、父がマリンブルーの自転車を買ってくれた。フェンダーは白で、とても素敵な自転車であった。すぐに船名をマジックで書きたかったが、気のきいた名前が浮かばなかったのと、子供ながらいささかの恥ずかしさもあって結局書かずじまいであった。

歩いて出かけるよりもずっと行動範囲は広がり、ヨットを操る堀江青年になったつもりで、毎日できるだけ遠くに出かけた。

帰り道がわからなくなることは、スリリングで楽しく、迷わずに帰って来られる範囲では満足できなかった。ブラブラしていることの多かった私は、家の者に心配されることもなく毎日航海に出られた。

結局、堀江青年にはなれず、自転車が自動二輪に変わったが、今でも相変らずブラブラしている不良青年になってしまった。

春になったら引越そうと冬の間中考えていた。船乗りは、船に乗っている間中、陸のことを考え、しばらく陸にいると落ち着かなくなるというが、海に近い所に住んで一年もすると山があこがれに変わった。しかし、しばらく山に囲まれて暮らすと、また海が恋しくなるのである。本当に勝手なものである。

海にしろ山にしろ、人は自然を求める。山は山であり、海は海として残っていてほしいと思いながらも、進歩と発展のためと、自然を消していってしまう。

人には、自然を求める気持と都会の喧噪を求める気持が同居しているようである。

パックされた山芋、ビニール袋のアサリしか知らない子供達を作りだすのが、文化ではないはずである。ビニール袋のアサリが臭いを発しないのと同じように、海、山に対するあこがれと畏怖が消えていくのは、とても恐ろしいことである。

小学校に入るか入らないのか時、サザエの貝殻を耳にあてて、海の音を聞いたことがある。どうもあれが本当の海の音の気がしてならない。もう一度、海の音を聞いてみたい。

（郵政省職員）

新刊紹介

「最新　燃料油と潤滑油の実務」

明星四郎・富田正久・佐藤宗男　共著

磯山醇二

本書は、燃料油・潤滑油全般について、最新の技術資料・情報をとり入れて書かれたものである。理論よりも実用面に力点をおいて解析してあるので、実務者向きの内容となっているが、教材として使用される場合も考慮して、図・表を多用するとともに、各章末には関連する海技試験問題を詳細に収録している。

船舶機関士をはじめ、陸上の技術者、メーカー、学生など幅広く利用できる書である。

A五判　三六八ページ
定価　三千八百円
送料　三百五十円
発行所　㈱成山堂書店
〒一六〇　新宿区南元町四―五一
電話（〇三）三五七―五八六一

綺麗に片付ける。嫁入り前の大事な体と、兄貴風吹かして、

「お嬢さん！　この部屋にお泊りなさい。ロックして、誰が来たって、開けちゃ駄目ですヨ！」

朦朧ヨタヨタして、隣の新しき、吾が部屋二等航海士へ！

ドタン・バタン・グー。

翌朝、カーテンから洩れる朝日で、オン目覚め。何の抵抗もなく。ヤレヤレ、これからドックメイトとして、新造船の補償工事を、バリバリやってやるか！と

甘いカオリと、机の上のハンドバッグが、前頭葉を刺激して、ビックリ・ギョーテン！

直ちに吾が部屋・二航士室に取って返し、衣服纏って、階下の四航士室を、ドンドン！

「夜中、ドアのノブを、ガチャガチャされるので、ロック外したら、サッと入っていらっしゃって、ベッドに黙っておやすみになったので、行く処なく、此処に来ました！」

トイレに起きた後、長年の帰巣本能で、前日までの、吾が城に帰られたらしい。

ロックすべし、の厳命も、自ら破って、申し訳けなかったが……破れたは……？　縁結びの神だったかも。

（みなみよしみつ）

エスコート・ボートの活躍

アドバイザー　千葉　新治

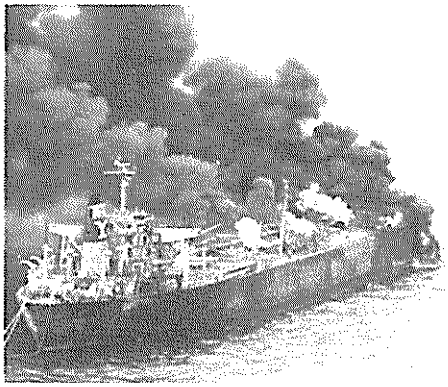
東京湾上の悪夢

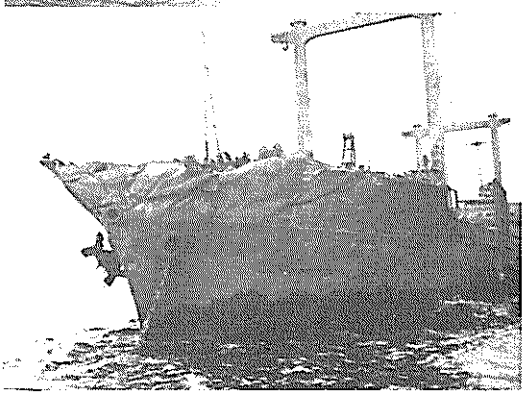
第拾雄洋丸とアレス号の衝突

今から九年前の昭和四十九年十一月九日午後一時三十六分三十秒ごろ、東京湾中ノ瀬航路北口付近で、第拾雄洋丸（四三、七二三総ﾄﾝ、三十八人乗り組み）とパシフィック・アレス号（一〇、八七四総ﾄﾝ、三十八人乗り組み）がアッという間に衝突し、普通では燃えない鋼材を積んだアレス号が衝突直後に全船火ダルマになった。

これは、雄洋丸の積んでいたプロパン、ブタン、ナフサ等の危険物の発火で、その火炎をアレス号がもろに浴びたためであり、この事故で乗組員二十七人が焼死あるいは溺死し、助かったのは機関室で当直中の二等機関士ただ一人という悲惨な状況であった。

一方、雄洋丸も各タンクに次々と引火し大火災となり、乗組員五人が溺死し、三十三人は生存したが、そのうち六人が熱傷あるいは挫傷を負った。





衝突後の両船＝炎上中の第拾雄洋丸㊤鎮火したアレス号の船首部

燃えさかる両船に対し、急行した民間消防設備船（エスコート・ボート）や海上保安庁の消防船等が救助活動を行い、アレス号の火災は翌十日午前五時三十分ごろ消火することができた。

雄洋丸の危険物は、次々と爆発等を起こしながら燃え続けたが、各船の活躍で一応の火災を鎮め、曳航索をとりつけ、東京湾外に曳き出すまでの決死的難作業が十二日間も続き、同月二十一日、やっとのことで野島岬沖に曳き出し、なおも燃えさかる同船に対し、自衛艦の砲撃、航空機の爆弾投下、潜水艦の魚雷発射等、実戦さながらの処分作業によって同月二十八日、やっとのことで沈没させることができた。

この二十日間の長期にわたる処分作業に尽力した各種、各方面の機動力が活躍する中で、エスコート・ボート等の民間船の活躍も大きく評価したいものである。

ボートの指定

雄洋丸事故のような悲惨な海難を再び起こさないため、巨大船および危険物積載船に対する指定航路とエスコート・ボートの配備が義務づけられ、その指定船受付が昭和五十一年から開始され、五十七年十二月末までに全国で三百十七隻が指定を受けた。そのうち五十八隻が廃止となり、現在二百五十九隻が各地で行動している。（別表）

別表のうち、第六管区海上保安本部指定船の主なる基地は次のとおりであるが、基地を離れて作業していることが多い。

船舶		基準
進路警戒船	配備を実施している巨大船の航路における速力に二ノットを加えた速力以上の速力で航行できること。	
第一種消防設備船	配備を実施している危険物積載船又は長大物件えい航船等の航路における速力以上の速力で航行できること。	泡水溶液を毎分一トン以上の放射量で三十分間以上放射することができること。
第二種消防設備船	泡水溶液を毎分三トン以上の放射量で三十分間以上放射することができること。	泡水溶液を毎分六トン以上の放射量で三十分間以上放射することができること。
第三種消防設備船		粉末消火剤二トン以上を毎秒三十キログラム以上の放射量で放射することができること。
第四種消防設備船		
側方警戒船		

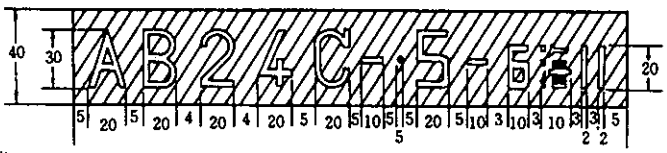
〔六管指定船の主なる基地隻数〕

堺6、泉北1、大阪10、神戸2、明石2、東播磨4、姫路3、日比2、玉野3、水島28、福山10、常石1、呉4、江田島9、広島9、岩国4、徳山8、坂出8、波止浜1、松山4、門司1、計百二十隻

ボートの肩章

エスコート・ボート指定船の船橋付近には、オレンジ色の標示板に黒字で標示がある。（別掲参照）

識別符号および交付番号表示



備考

1　文字及び数字は黒色、斜線の部分は橙色とすること。

2　数字は、センチメートルを示す。

3　進路警戒船等の指定区分を表示する文字又は数字は、次表に掲げる文字又は数字とする。

進路警戒船等の指定区分	表示する文字又は数字
進路警戒船	A
第一種消防設備船	B1
第二種消防設備船	B2
第三種消防設備船	B3
第四種消防設備船	B4

進路警戒船等の指定区分	表示する文字又は数字
第一種消防設備船及び第四種消防設備船	B14
第二種消防設備船及び第四種消防設備船	B24
第三種消防設備船及び第四種消防設備船	B34
側方警戒船	C

4　指定航路の名称を表示する数字は、次の表に掲げる数字とする。

指定航路の名称	表示する数字
浦賀水道航路	・1
中ノ瀬航路	・2
伊良湖水道航路	・3
明石海峡航路	・4
備讃瀬戸東航路	・5
宇高東航路	・6
宇高西航路	・7
備讃瀬戸北航路	・8

指定航路の名称	表示する数字
備讃瀬戸南航路	9
水島航路	10
来島海峡航路	11
浦賀水道及び中ノ瀬航路	12
備讃瀬戸東、宇高東、宇高西、備讃瀬戸北及び備讃瀬戸南航路	13
備讃瀬戸東、宇高東、宇高西、備讃瀬戸北、備讃瀬戸南及び水島航路	14
備讃瀬戸東、宇高東、宇高西、備讃瀬戸北、備讃瀬戸南及び来島海峡航路	15
備讃瀬戸東、宇高東、宇高西、備讃瀬戸北、備讃瀬戸南、水島及び来島海峡航路	16

5　所轄本部の名称を表示する数字及び文字は、次表に掲げる数字及び文字とする。

所轄本部の名称	表示する数字及び文字
第三管区海上保安本部	3海
第四管区海上保安本部	4海

所轄本部の名称	表示する数字及び文字
第五管区海上保安本部	5海
第六管区海上保安本部	6海

6　末尾の数字は指定証の交付番号を示す。

管区別指定隻数

管区	地域	指定数	廃止数	現在数
三	東京湾	六一	一五	四六
四	伊勢湾	三〇	七	二三
五	阪神瀬戸内海	八二	一二	七〇
六	阪神瀬戸内海	一四四	二四	一二〇
合計		三一七	五八	二五九

（注）一隻で二つの管区指定船があるので、実数はこれより若干少ない。

6管指定の標示船数

進路	消防（泡・粉末）	側方	隻数
A	B 3 4	C	50
A	B 3	C	11
A	B 2	C	7
A	B 2		1
A		C	21
	B 3 4	C	2
	B 2 4	C	1
	B 2	C	2
	B 1	C	3
		C	22
計			120

ボートの活動

エスコート・ボートのある一日

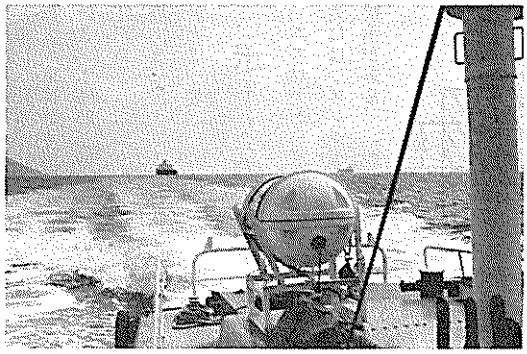
昨年七月三十日、小豆島沖の備讃瀬戸東航路に入る巨大船・吉備津丸（五一、一八八総ﾄﾝ、ばら積船）のエスコートにつくエスコート・専用船「みねかぜ」に同乗した。

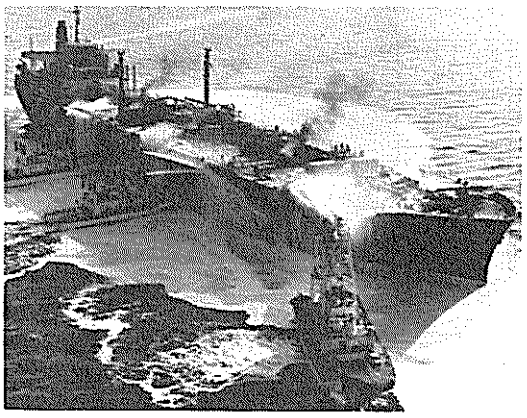
「みねかぜ」は午前二時、福山港を出港し、真っ暗な海上を十三ノットの高速で白波を立てて突進する。前方には流木、漁網、小型船ありで、一瞬の油断もできず、船長、航海士、機関長の全員が目を皿のようにして見張りを続けている。

緊張した二時間余り、高松沖あたりで東の空が赤く染まり、海面も徐々に明るみがさしてくる。安らぎを覚える時である。

午前五時、吉備津丸は予定どおり備讃瀬戸に入った。その直前、エスコート・ボートの船長は、吉備津丸の船長・パイロットおよび高松海上保安部の航路管制官とのあいさつもそこそこに警戒業務についたが、進路の前方には底びき船、タコつぼ漁船、さらに砂利運搬船などが次々に現れる。右に左に航走して注意をうながし、避航をお願いする。

航走約三時間で二十七回、平均七分間に一回の呼びかけであったが、これよりもまだ多い日もあるとのことである。予定どおり午前九時二十分ごろ福山港に入港。この間、七時間余りの連続した緊張で、乗組員はぐったりと疲れているが、今日もあの巨大船を無事に入港させることができたという満足感に包まれた心よい疲労である。





エスコート・ボートの活動＝備讃瀬の警戒㊤第拾雄洋丸の消化作業

エスコート・ボートの活躍に期待

こうしたエスコート・ボートの並々ならぬ努力もあって、巨大船や危険物船も過密航路をなんとか安全に航行を続けている。しかし、災害は忘れたころにやってくるの「ことわざ」もあり、決して油断はできない。

それに、性能、設備ともに急速な進歩を続けているエスコート・ボートをいかにして最大限に有効に活用するかが、乗組員の双肩にかかっている。例えば、粉末消火剤二ｷﾛを一秒間に四十ﾘｯﾄﾙで連続放射すれば、たった五十秒でなくなってしまう。これを断続的に最高の条件で放射する技術をどのように訓練で修得するかなど、問題は山積している。研修や訓練はもとより、器材の整備を最良に保つための努力は容易なものではなく、さらに有事の際の連絡、指揮、協力など、なすべきことは多い。

関係者一同の誠意ある協力と努力によって、わが国の発展の原動力となる資材を運送する巨大船の安全運航を全国民とともに、心から念願するものである。

尾道丸事故、事実審理終わる

五十五年十二月三十日、千葉県・野島崎沖東南東約千五百キロの太平洋上で、粉炭約五万ﾄﾝを積んで航行中、しけによる大波を受け船首部分がちぎれて沈没した昭和郵船所属の尾道丸（三三、八三三総ﾄﾝ）の事故原因を究明する海難審判の第十二回審理が一月二十八日、横浜地方海難審判庁で開かれ、事実審理を終えた。このあと、海難理事所の論告、補佐人の弁論を終え五月に結審、年内にも裁決が出る見通しである。

横浜地方海難理事所は、事故特別調査本部を設置して原因を調査し、船体が構造的に問題があるうえ、老朽化していたのに精密検査を怠っていた疑いがある――として五十六年七月、北浜船長を受審人、昭和郵船と建造した日本鋼管を指定海難関係人として審判開始を申し立てた。

尾道丸は、野島崎沖の冬の太平洋上で、同じように船体折損で沈没した「ぼりばあ丸」「かりふおるにあ丸」と同時期に建造された船で、これまで事故原因をめぐって構造上欠陥や自然条件の説があり、同審判の結果が注目される。

船舶職員法施行令 別表（配乗表）

船舶職員として乗り組ますべき者に関する基準

一　小型船（総トン数二十トン未満の船舶）

船舶		船舶職員	資格
沿岸小型船	総トン数五トン未満のもの	船長	四級小型船舶操縦士
	総トン数五トン以上のもの	船長	三級小型船舶操縦士
沿海小型船		船長	二級小型船舶操縦士
外洋小型船	運輸省令で定める区域のみを航行するもの又は推進機関を有しないもの	船長	一級小型船舶操縦士
	運輸省令で定める区域以外の区域を航行する小型船であって推進機関を有するもの	船長	一級小型船舶操縦士
		機関長	六級海技士（機関）

備考

1　沿岸小型船とは、近海区域又は遠洋区域を航行区域とする小型船以外の小型船であって、沿海区域のうち運輸省令で定める区域のみを航行するものをいう。

2　沿海小型船とは、沿岸小型船及び近海区域又は遠洋区域を航行区域とする小型船以外の小型船であって、沿海区域のみを航行するものをいう。

3　外洋小型船とは、沿岸小型船及び沿海小型船以外の小型船をいう。

二　総トン数二十トン以上の船舶の甲板部

船舶		船舶職員	資格
平水区域を航行区域とする船舶	総トン数二百トン未満のもの	船長	六級海技士（航海）
	総トン数二百トン以上千六百トン未満のもの	船長	五級海技士（航海）
	総トン数千六百トン以上のもの	船長	四級海技士（航海）
		一等航海士	五級海技士（航海）

船舶		船長	資格
沿海町域を航行区域とする船舶及び丙区域内において従業する漁船	総トン数二百トン未満のもの	船長	五級海技士（航海）
		一等航海士	六級海技士（航海）
	総トン数五百トン以上千六百トン未満のもの	船長	四級海技士（航海）
		一等航海士	五級海技士（航海）
	総トン数千六百トン以上のもの	船長	三級海技士（航海）
		一等航海士	四級海技士（航海）
近海区域を航行区域とする船舶及び乙区域内において従業する漁船	総トン数二百トン未満のもの	船長	五級海技士（航海）
		一等航海士	五級海技士（航海）
	総トン数二百トン以上五百トン未満のもの	船長	四級海技士（航海）
		一等航海士	五級海技士（航海）
	総トン数五百トン以上千六百トン未満のもの	船長	三級海技士（航海）
		一等航海士	四級海技士（航海）
		二等航海士	五級海技士（航海）
	総トン数千六百トン以上五千トン未満のもの	船長	三級海技士（航海）
		一等航海士	四級海技士（航海）
		二等航海士	五級海技士（航海）
		三等航海士	五級海技士（航海）
	総トン数五千トン以上のもの	船長	一級海技士（航海）
		一等航海士	三級海技士（航海）
		二等航海士	四級海技士（航海）
		三等航海士	五級海技士（航海）
遠洋区域を航行区域とする船舶及び甲区域内において従業する漁船	総トン数二百トン未満のもの	船長	四級海技士（航海）
		一等航海士	五級海技士（航海）
	総トン数二百トン以上五百トン未満のもの	船長	三級海技士（航海）
		一等航海士	四級海技士（航海）

遠洋区域を航行区域とする船舶及び甲区域内において従業する漁船	総トン数二百トン以上五百トン未満のもの	二等航海士	五級海技士（航海）
	総トン数五百トン以上千六百トン未満のもの	船長	二級海技士（航海）
		一等航海士	三級海技士（航海）
		二等航海士	四級海技士（航海）
	総トン数千六百トン以上五千トン未満のもの	船長	二級海技士（航海）
		一等航海士	二級海技士（航海）
		二等航海士	三級海技士（航海）
		三等航海士	四級海技士（航海）
	総トン数五千トン以上のもの	船長	一級海技士（航海）
		一等航海士	二級海技士（航海）
		二等航海士	三級海技士（航海）
		三等航海士	三級海技士（航海）

三　総トン数二十トン以上の船舶の機関部

船舶	船舶職員	資格
出力七百五十キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	六級海技士（機関）
出力七百五十キロワット以上三千キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	五級海技士（機関）
出力三千キロワット以上の推進機関を有するもの	機関長	四級海技士（機関）
	一等機関士	五級海技士（機関）
出力七百五十キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	六級海技士（機関）
出力七百五十キロワット以上千五百キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	五級海技士（機関）
	一等機関士	六級海技士（機関）

沿海区域を航行区域とする船舶及び丙区域内において従業する漁船	出力千五百キロワット以上三千キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	四級海技士（機関）
		一等機関士	五級海技士（機関）
	出力三千キロワット以上の推進機関を有するもの	機関長	四級海技士（機関）
		一等機関士	五級海技士（機関）
近海区域を航行区域とする船舶及び乙区域内において従業する漁船	出力七百五十キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	四級海技士（機関）
		一等機関士	五級海技士（機関）
	出力七百五十キロワット以上千五百キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	三級海技士（機関）
		一等機関士	四級海技士（機関）
		二等機関士	五級海技士（機関）
	出力千五百キロワット以上三千キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	三級海技士（機関）
		一等機関士	四級海技士（機関）
		二等機関士	五級海技士（機関）
	出力三千キロワット以上六千キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	三級海技士（機関）
		一等機関士	四級海技士（機関）
		二等機関士	五級海技士（機関）
		三等機関士	五級海技士（機関）
	出力六千キロワット以上の推進機関を有するもの	機関長	一級海技士（機関）
		一等機関士	三級海技士（機関）
		二等機関士	四級海技士（機関）
		三等機関士	五級海技士（機関）
遠洋区域を航行区域とする船舶及び甲区域内において従業する漁船	出力七百五十キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	四級海技士（機関）
		一等機関士	五級海技士（機関）
	出力七百五十キロワット以上千五百キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	三級海技士（機関）
		一等機関士	四級海技士（機関）
		二等機関士	五級海技士（機関）

遠洋区域を航行区域とする船舶及び甲区域内において従業する漁船	出力千五百キロワット以上三千キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	二級海技士（機関）
		一等機関士	三級海技士（機関）
		二等機関士	四級海技士（機関）
	出力三千キロワット以上六千キロワット未満の推進機関を有するもの	機関長	二級海技士（機関）
		一等機関士	二級海技士（機関）
		二等機関士	三級海技士（機関）
		三等機関士	四級海技士（機関）
	出力六千キロワット以上の推進機関を有するもの	機関長	一級海技士（機関）
		一等機関士	二級海技士（機関）
		二等機関士	三級海技士（機関）
		三等機関士	三級海技士（機関）

四　法第二条第三項に規定する運輸省令で定める基準に適合する船舶

船舶	船舶職員	資格
法第二条第三項に規定する運輸省令で定める基準に適合する船舶	船長	一級海技士（航海）
	一等航海士	二級海技士（航海）
	二等航海士	三級海技士（航海）
	機関長	一級海技士（機関）
	一等機関士	二級海技士（機関）
	二等機関士	三級海技士（機関）
	運航士（三号職務）	船橋当直三級海技士（航海）及び機関当直三級海技士（機関）

備考

1　運航士（三号職務）とは、法第二条第三項第三号に掲げる職務を行う運航士をいう。

2　船橋当直三級海技士（航海）とは、その免許について船橋当直限定をした三級海技士（航海）の資格をいい、機関当直三級海技士（機関）とは、その免許について機関当直限定をした三級海技士（機関）の資格をいう。

3　この号の表の適用については、

運航士（三号職務）	船橋当直三級海技士（航海）及び機関当直三級海技士（機関）
運航士（三号職務）	船橋当直三級海技士（航海）及び機関当直三級海技士（機関）

とあるのは、

運航士（三号職務）	船橋当直三級海技士（航海）及び機関当直三級海技士（機関）
運航士（一号職務）	船橋当直三級海技士（航海）
運航士（二号職務）	機関当直三級海技士（機関）

又は

運航士（一号職務）	船橋当直三級海技士（航海）
運航士（一号職務）	船橋当直三級海技士（航海）
運航士（二号職務）	機関当直三級海技士（機関）
運航士（二号職務）	機関当直三級海技士（機関）

と読み替えることができる。

4　運航士（一号職務）とは、法第二条第三項第一号に掲げる職務を行う運航士をいい、運航士（二号職務）とは、同項第二号に掲げる職務を行う運航士をいう。

五　無線部

㈠　旅客船

船舶	船舶職員	資格
国際航海に従事しない旅客船	平水区域又は沿海区域を航行区域とするもの	通信長	二級海技士（通信）

国際航海に従事しない旅客船	近海区域又は遠洋区域を航行区域とするもの	総トン数五百トン未満のもの	通信長	二級海技士（通信）	
		総トン数五百トン以上のもの	通信長	一級海技士（通信）	
			二等通信士	二級海技士（通信）	
	沿海区域を航行区域とするもの	旅客定員が二百五十人以下の船舶であって総トン数五百トン未満のもの	通信長	二級海技士（通信）	
国際航海に従事する旅客船		旅客定員が二百五十人を超えるもの又は総トン数五百トン以上のもの	通信長	一級海技士（通信）	
	近海区域又は遠洋区域を航行区域とするもの	旅客定員が二百五十人以下の船舶であって総トン数五百トン未満のもの（近海区域を航行区域とするものに限る。）	通信長	二級海技士（通信）	
		旅客定員が二百五十人以下の船舶であって総トン数五百トン未満のもの（遠洋区域を航行区域とするものに限る。）	通信長	一級海技士（通信）	
		旅客定員が二百五十人以下の船舶であって総トン数五百トン以上のもの	通信長	一級海技士（通信）	
			二等通信士	二級海技士（通信）	
		旅客定員が二百五十人を超えるもの	通信長	一級海技士（通信）	
			二等通信士	二級海技士（通信）	
			三等通信士	二級海技士（通信）	

備考

総トン数とは、イからハまでに掲げる船舶の区分に応じ、それぞれイからハまでに定める総トン数とする。（㈡の表及び㈢の表において同じ。）

イ　日本船舶（ロに定めるものを除く。）トン数法第五条第一項の総トン数

ロ　日本船舶であってトン数法附則第三条第一項の規定の適用があるもの同項本文の規定による総トン数

ハ　日本船舶以外の船舶、運輸省令で定める総トン数

㈡　旅客船及び漁船以外の船舶

船舶			船舶職員	資格
国際航海に従事しない船舶であって旅客船及び漁船以外のもの			通信長	二級海技士（通信）
国際航海に従事する船舶であって旅客船及び漁船以外のもの	沿海区域を航行区域とするもの	総トン数五千トン未満のもの	通信長	二級海技士（通信）
		総トン数五千トン以上のもの	通信長	一級海技士（通信）
	遠洋区域を航行区域とするもの		通信長	一級海技士（通信）

㈢　漁船

船舶		船舶職員	資格
総トン数五百トン未満の漁船	公衆通信業務を取り扱わないもの	通信長	三級海技士（通信）
	公衆通信業務を取り扱うもの	通信長	二級海技士（通信）
総トン数五百トン以上千六百トン未満の漁船		通信長	二級海技士（通信）
総トン数千六百トン以上の漁船		通信長	一級海技士（通信）

六　船舶検査証書の交付を受けていない総トン数二十トン以上の船舶

船舶	船舶職員	資格
船舶安全法第九条第一項の船舶検査証書の交付を受けていない総トン数二十トン以上の船舶	当該船舶の航行する区域を航行区域とし、かつ、その総トン数及びその推進機関の出力と同一の総トン数及び出力の推進機関を有する船舶（以下この号の表において「特定船舶」という。）について必要とされる第二号の表及び第三号の表の船舶職員の欄に定める船舶職員	特定船舶について必要とされる第二号の表及び第三号の表の船舶職員の欄に定める資格の欄に定める資格

七　試運転を行う総トン数二十トン以上の船舶

八　航行の用に供されない船舶であって運輸省令で定めるもの

九　引かれて航行する船舶

（注）七、八、九は省略。

1　この表（第五号の表を除く。）において「総トン数」とは、次のイからニまでに掲げる船舶の区分に応じ、それぞれイからニまでに定める総トン数とする。

イ　トン数法第八条第一項の国際トン数証書又は同条第七項の国際トン数確認書の交付を受けている日本船舶トン数法第四条第一項の国際総トン数

ロ　イに定める日本船舶以外の日本船舶（ハに定めるものを除く。）トン数法第五条第一項の総トン数

ハ　イに定める日本船舶以外の日本船舶であってトン数法附則第三条第一項の規定の適用があるもの　同項本文の規定による総トン数

ニ　日本船舶以外の船舶、運輸省令で定める総トン数

2　この表において「出力」とは、その船舶の推進機関の連続最大出力をいう。

3　この表において「丙区域」とは、次に掲げる地点を順次に結んだ線及びイに掲げる地点とタに掲げる地点とを結んだ線により囲まれた水域をいう。

イ　北緯四十八度東経百五十三度の地点

ロ　北緯四十四度東経百五十三度の地点

ハ　北緯三十九度東経百四十五度三十分の地点

ニ　北緯二十三度三十分東経百四十五度三十分の地点

ホ　北緯一十三度三十分東経百三十九度の地点

ヘ　北緯三十度東経百三十九度の地点

ト　北緯三十度東経百三十四度三十分の地点

チ　北緯二十三度東経百三十四度三十分の地点

リ　北緯二十一度東経百二十一度の地点

ヌ　北緯二十八度東経百二十一度の地点

ル　北緯二十八度東経百二十四度三十分の地点

ヲ　北緯三十四度東経百二十四度三十分の地点

ワ　北緯四十度東経百三十度の地点

カ　北緯四十一度東経百三十五度の地点

ヨ　北緯四十三度東経百三十五度の地点

タ　北緯四十八度東経百三十九度三十分の地点

4　この表において「乙区域」とは、東経百八十度、南緯十三度、東経九十四度及び北緯六十三度の線により囲まれた水域であって丙区域以外のものをいう。

5　この表において「甲区域」とは、丙区域及び乙区域以外の水域をいう。

旧免状の引き換え期間

甲種船長　甲種一等航海士　甲種二等航海士　甲種機関長　甲種一等機関士　甲種二等機関士　甲種船舶通信士　乙種船舶通信士　丙種船舶通信士

昭和五十八年四月三十日から昭和五十九年三月三十一日まで

乙種船長　乙種一等航海士　乙種機関長　乙種一等機関士

昭和五十九年四月一日から昭和六十年三月三十一日まで

乙種二等航海士　乙種二等機関士

昭和六十年四月一日から昭和六十一年三月三十一日まで

丙種船長　丙種機関長

昭和六十一年四月一日から昭和六十二年三月三十一日まで

丙種航海士　丙種機関士

昭和六十二年四月一日から昭和六十三年三月三十一日まで

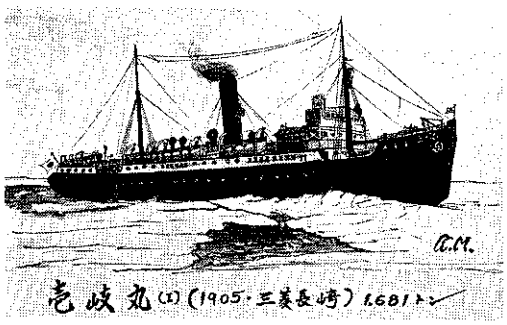
水路図誌の新刊・改版のお知らせ

海上保安庁水路部

番号・図誌名	縮尺	刊行年月	図積	記事
海図（新刊）				
1254 川内港及付近	1：10,000		½	（2月刊行予定）
2005 フィリピン諸島至ビスマーク諸島	1：3,500,000		全	（2月刊行予定）
5700[142] 寺泊港（概位）37°38′.5N 138°45′.8E	1：5,000	昭58．1	¼	昭和56年及び57年水路部の測量
海図（改版）				
432 上川島至碍石湾	1：300,000		全	（2月刊行予定）
737 タイランド海湾	1：1,250,000		全	（2月刊行予定）
1034 室蘭港至苫小牧港	1：100,000	昭58．1	全	昭和57年までの水路部の測量
1056 衣浦港	1：15,000		全	（2月刊行予定）
1112[B] 広島港西部（包含区域）34°18.1′N～34°21.9′N 132°19.2′E～132°25.8′E	1：15,000	昭58．1	½	昭和57年までの水路部の測量。縮尺及び包含区域を変更してある。
1208 大瀬埼至済州島（分図）男女群島	1：300,000	昭58．1	全	昭和56年までの水路部の測量。本図の包含区域を多少変更し、分図の縮尺を変更している。
(D7)1208 大瀬埼至済州島	1：300,000	昭58．1	全	海図第1208号改版に伴ったものである。
特殊図（改版）				
6031[A] 北太平洋海流図(1・2・3月)	1：17,500,000	昭57．12	全	日本及び外国の観測資料（約118万点）により編集し、表面海流及び表面水温の平均的分布を経緯度各でメッシュで図示してある。
6031[C] 北太平洋海流図(7・8・9月)	1：17,500,000	昭57．12	全	〃

絵で見る日本船史 71

壱岐丸（いきまる）



明治三八年九月、日露講和条約直後に山陽鉄道によって関釜連絡航路が創設され、三菱長崎造船所で建造の本邦初の鉄道連絡船壱岐丸と対馬丸の二隻が就航した。

翌三九年第一次西園寺内閣による鉄道国有法に基き鉄道省・関釜連絡線所属となり爾来一五年の長きにわたり一日一往復の航海を営営として走りつづけたのである。

壱岐丸は総屯数一、六八一で主機は二、四二二馬力の三連成汽機二軸、速力一五節、二本檣一本煙突の小型客船で全長八二・五米、幅一一、深六・七、船客定員一等一八、二等六四、三等二三五、一等船客社交室は豪華な廻廊風に作られ円形の採光用天窓は素晴らしいものであったと伝えられている。

大正十二年国鉄の稚泊航路（樺太・大泊と稚内間）が開設され、この二隻が就航と決まり、冬期結氷に備え相生の播磨造船所に於て砕氷設備暖房工事等が行われた。

開設二年後の大正十四年十二月猛吹雪の野寒布岬で対馬丸が坐礁沈没、それが動機となり壱岐丸に商船最初の無線方向探知機と音響測深機が装備され成果をあげた。

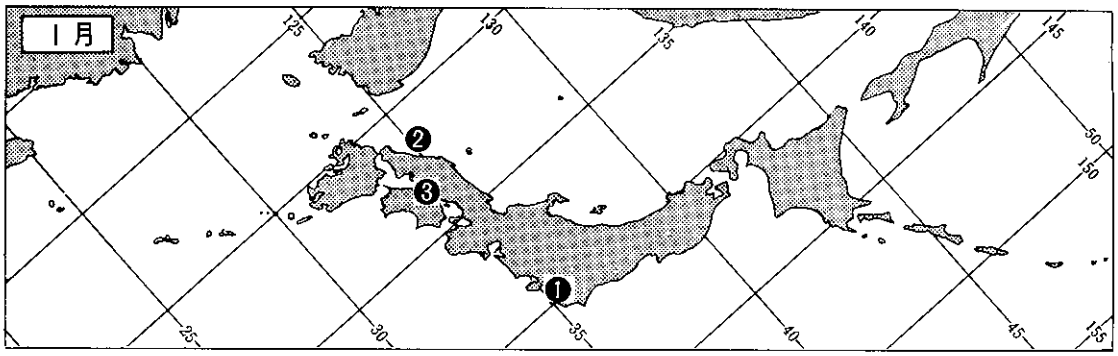
壱岐丸はその後制式砕氷船亜庭丸と共に活躍してきたが昭和七年宗谷丸就航前、大阪商船に売船され更に北日本汽船に移籍樺太丸と改名したが、その後昭和十八年の海運整備統合令により再び大阪商船に併合、無事終戦を迎えた。

昭和二〇年国鉄に傭船され、壊滅状態の国鉄青函航路に就航、四〇歳の老身を挺して勤務、又北海道沿岸航路に従事したが、昭和二六年春、解体されて四五歳の異色多彩な数奇な運命の生涯を終った。

松井邦夫（日本マリタイム常務取締役）

主な海難と統計

海上保安庁提供



昭和58年1月発生主要海難

No.	船種	船名等	トン数(人員)	発生日時	発生場所	海難種別	気象・海象	死亡行方不明	概要
1	ケミカルタンカー 鋼	第2喜久丸	199 (4)	1月10日 0115頃	静岡県妻良子浦港平島	乗揚げ	晴 西の風 風速10m/s 波浪3 うねり2 視程7	0	同船は、神奈川県三浦三崎港から静岡県沼津港向け航行中、伊豆半島波勝岬の南2.6海里付近において機関故障となり、風浪により圧流され、0200頃乗り揚げ、救助を求めた。 情報を入手した海上保安庁は、巡視船、航空機等を出動させ救助に向かわせた。 乗組員4名は、午前6時10分頃、船体傾斜が大きく危険となったため救命浮環を使用して脱出、0740頃、付近陸岸に上陸しているところを、航空機に発見され、陸上救難班により救助された。 船体は、1315頃現場海域で沈没した。
2	曳船 鋼	鹿島丸	61 (2)	1月24日 0705頃	N 34°－49′.4 E 131°－38′.1 島根県益田市高島灯台から 267度10.1海里	浸水	—	0	同船は、台船（約150トン）を曳航して下関から境港向け航行中、舵機室付近から浸水、乗組員は、0755頃沈没の危険を感じたため遭難信号を発信し救命筏で脱出した。 同信号を受信した海上保安庁は、直ちに巡視船、航空機を出動させ、捜索救助に当たらせたところ、同日1000頃巡視船が救命筏で漂流中の2名を発見、救助した。 船体は、乗組員が脱出した直後の0805頃沈没した。
3	遊漁船 FRP	幸洋丸	5 (乗組員1 遊客20)	1月30日 1520頃	N 34°－10′.5 E 133°－01′.1 愛媛県越智郡吉海町荒戸岳西方約500メートル	転覆	くもり 北西の風 風速20m/s	2	同船は、つり客20名を愛媛県越智郡吉海町津島から三原向け輸送中、荒天により船室に浸水、時時に転覆した。 乗船者のうち19名は、転覆船の船底につかまり漂流中のところを航行中のフェリーに発見、救助された。 情報を入手した海上保安庁は、直ちに巡視船艇、航空機を出動させた。 現場に到着した巡視艇は、同船を吉海町津倉湾に曳航、潜水員により船内を捜索したが、残留者は発見できなかった。 残る2名は航空機、巡視船艇の捜索にもかかわらず行方不明となっている。

8月の要救助海難発生状況

船種＼海難種類	衝突	乗揚げ	機関故障	火災	浸水	転覆	推進器障害	かじ故障	行方不明	その他	計	全不明損・隻行数方(隻)	死不亡明・者行数方(人)
計	42 (229)	41 (245)	22 (192)	10 (98)	32 (133)	24 (152)	11 (82)	5 (21)	1 (5)	30 (227)	218 (1384)	39 (199)	17 (156)
一般船舶	24 (107)	25 (160)	13 (88)	3 (38)	21 (80)	14 (96)	6 (35)	5 (11)	0 (2)	20 (94)	131 (711)	17 (86)	8 (67)
漁船	18 (122)	16 (85)	9 (104)	7 (60)	11 (53)	10 (56)	5 (47)	0 (10)	1 (3)	10 (133)	87 (673)	22 (113)	9 (89)

注;（ ）内は1月からの累計である。

「海の安全メモ」3月の放送計画

企画　海上保安庁
放送局　日本短波放送
放送日時　毎月第1,第2,第3土曜日　午前0610～0620(10分間)
周波数　3.925、6.055、9.595MHz

日付	タイトル	放送予定者	放送概要
5	春先の気象と海難	気象庁予報課 防災気象官 桑原 亮	春先に特有な気象と海難防止対策について
12	門司港周辺の航行安全対策	第七管区海上保安本部航行安全課長 西岡明央	ふくそうする門司港及びその付近における航行安全対策について
19	最近の海難の発生状況	海上保安庁航行安全課安全対策第二係長 西村敏和	最近の我が国周辺海域での要救助海難の発生状況について

うごき　1月　日本海難防止協会

当協会は、財団法人日本船舶振興会、日本海事財団の補助金および関係官公庁の委託金により下記の事業を実施しています。

日	委員会名	主な議題
11	危険物研究委員会	①昭和57年度報告書案について
11	タンカー爆発事故防止対策研究㈱静電気関係作業部会	①報告書原案について ②その他
11	白島石油備蓄基地海域施設管理運営計画調査検討幹事会	①委員会報告書(案)の取りまとめ ②その他
12	震災時海上輸送機能確保システム調査㈱作業部会	①海上輸送機能障害予測の前提 ②在泊船舶の現況調査 ③船舶避難行動予測シミュレーション
14	タンカー爆発事故防止対策研究㈱運航関係作業部会	①昭和57年度報告書原案について ②その他
18	白島石油備蓄基地海域施設管理運営計画調査検討委員会幹事会	①委員会報告書(案)の取りまとめ ②その他
18	海上交通実態調査委員会	①観測データの解析結果について ②報告書のまとめ
20	海運・水産関係団体連絡協議会	①昭和57年度事業報告書（骨子）について
21	海上交通対策調査研究委員会作業部会	①レイティング方法の打合せ ②レイティング結果の検討 ③その他
21	タンカー爆発事故防止対策研究委員会	①昭和57年度報告書案について ②その他
26	レーダー映像研究委員会	①シミュレーション結果の検討
26	Dルートレーダー映像現況調査委員会	①報告書案の検討 ②その他
26	海面利用調査研究委員会	①海運・水産両業界による海上安全に関する諸問題について
26	国際海上衝突予防規則調査研究委員会	①海上衝突予防法改正案要綱案検討 ②中間報告書案について
27	白島石油備蓄基地海域施設管理運営計画調査検討委員会	①委員会報告書(案)について ②その他
27	ばら積み有害液体物質調査研究第一委員会	①本年度実施事項の検討 ②報告書案の検討 ③その他
27	ばら積み有害液体物質調査研究第一委員会小委員会	①MARPOL／ばら積み有害液体物質専用船による処理の検討に関する検討 ②報告書に発表する内容について
28	国際浮標式調査研究委員会	①57年度中間報告書の取りまとめについて ②58年度の事業計画について

編集レーダー

★トップでは、海洋汚染防止用スライド「クリーンバラスト確保のための作業要領」の概要を紹介しました。この作業手引きは、本協会がMARPOL条約への対応の一つとして昨年八月にまとめたもので、〝この人と〟欄には、スライド制作にあたりご協力をいただいた全国内航タンカー海運組合の黒瀬さんに登場を願って話を伺いました。

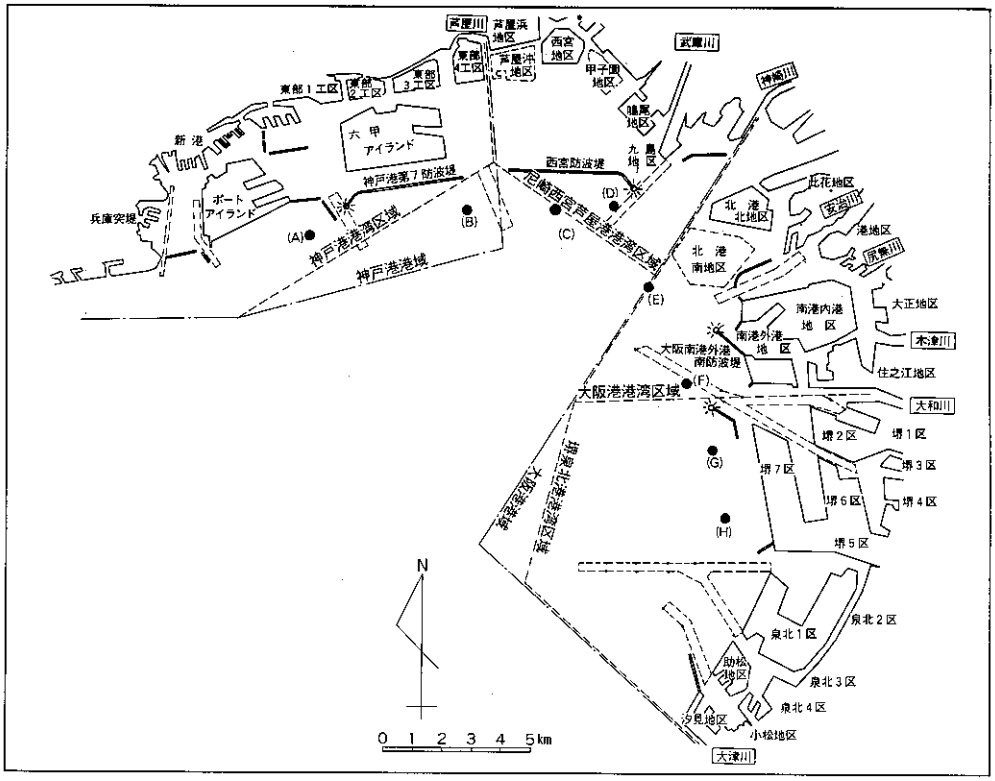
★STCW条約の国内法対応と船員制度近代化の推進のため改正された船員法および船舶職員法の施行日が四月三十日に決まりました。本号では、法改正に伴う政令の中から船舶職員の乗り組み基準（配乗表）を紹介しました。

【訂正のおわび】一月号表紙裏の職員名簿、横山和弘の職名を主任研究員（派遣）と訂正します。

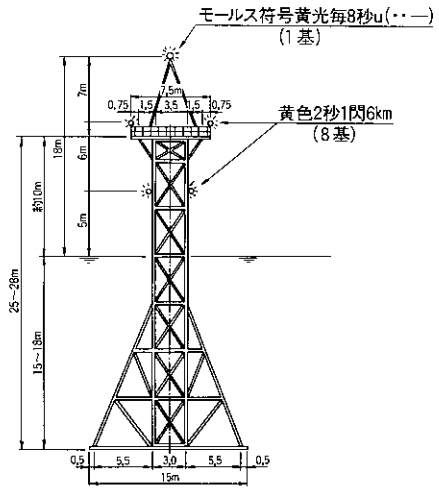
海と安全
第二九〇号（第十七巻三月）
購読料　年間三、〇〇〇円（送料共）
（正会員・賛助会員・協力会員（購読料は会費の中に含む。）
昭和五十八年三月二十日印刷
昭和五十八年三月二十五日発行
発行所　社団法人　日本海難防止協会
東京都港区虎ノ門一丁目一五番一六号（船舶振興ビル八階）
電話（五〇二）二〇六八～九
印刷所　株式会社　新弘堂

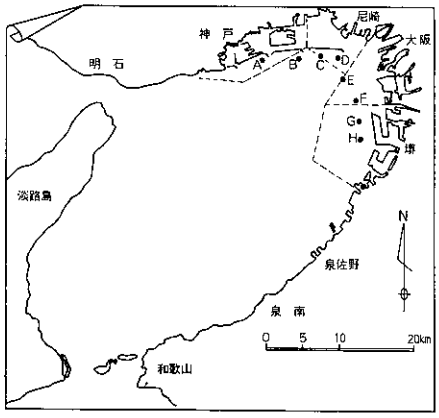
連絡先　大阪湾広域臨海環境整備センター　大阪 06－204－1725
大 阪 海 上 保 安 監 部　大阪 06－571－0223
神 戸 海 上 保 安 部　神戸078－331－6743

位　置　図



ボーリングやぐらの構造及び標識





海と安全　第十七巻三月　昭和三十六年四月三日第三種郵便物認可　通巻第二九〇号　昭和五十八年三月二十五日発行　定価・年間送料共二、〇〇〇円

大阪湾奥部ボーリング作業のお知らせ

つぎのとおりボーリングによる土質調査を行いますので　付近航行船舶は十分注意して下さい。

①作業期間

自 昭和58年３月１日 ～ 至 昭和58年４月30日

(各ボーリングやぐらにより作業期間が異なるので詳細は②参照)

②場　　所　(位置図参照＝裏面)

	位置	期間 ３月	４月
(A)	神戸港第７防波堤西燈台(N34°39.9′E135°15.4′)から229°30′～1,430 m		4/1 → 4/30
(B)	〃 (〃)から 90°50′～3,950 m	3/1 → 4/10	
(C)	西宮防波堤東燈台(N34°40.1′E135°21.8′)から258°30′～2,730 m	3/1 → 4/10	
(D)	〃 (〃)から221°30′～ 880 m	3/1 → 3/31	
(E)	大阪南港外港南防波堤燈台(N34°37.5′E135°23.5′)から304°10′～2,930 m	3/1 → 4/10	
(F)	〃 (〃)から208°15′～2,070 m	3/1 → 3/31	
(G)	大阪港大和川南防波堤燈台(N34°36.1′E135°23.5′)から184°50′～1,270 m	3/1 → 4/10	
(H)	〃 (〃)から175°00′～3,850 m	3/1 → 3/31	

注) (1)天候等の都合により、若干の期間変更もありますので注意して下さい。
(2)Ａ点はＢ点が完了後に着手する。

③事故防止措置

(1) ボーリングやぐらの設置及び徹去の作業時には付近海域に警戒船を配備します。

(2) ボーリングやぐらの構造及び標識は右図の通りです。

標識 { モールス符号黄光毎８秒にU(・・―)６海里―１基―やぐらの頭部
　　 { 黄色２秒１閃６km―８基(同期点滅)―作業台の４隅及びやぐらの中間

(3) 作業中の作業船には海上衝突予防法に定められた標識(下図参照)を掲げます。

④そ の 他

詳しいことは上記連絡先にお問い合わせ下さい。

本誌は、財団法人日本船舶振興会のご協力により、海難防止と海洋汚染防止のための広報事業の一環として発行するものです